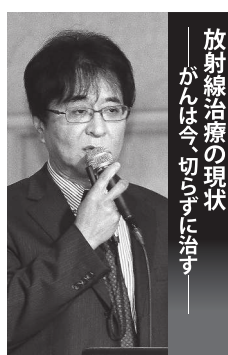


なぜ放射線治療を受けるのか？患者さまが増えているのか？

今や世界でもトップクラスの「がん大国」となった日本。日本人の2人に1人ががんにかかり、3人に1人はがんで亡くなる時代を迎えています。その一方でがんの治療技術は日進月歩です。中でも、手術、化学療法とともにがん治療の3本柱の一つである放射線治療においては高精度化が進み、コンピュータやIT技術の発展とともに医療機器や医療技術も飛躍的に進歩しています。

そのような中、5月19日に北九州市小倉北区の「北九州国際会議場」で、「なぜ放射線治療を受ける患者さまが増えているのか？放射線治療の現状と高精度放射線治療」と題した市民公開講座が開催されました。社会医療法人共愛会戸畑共立病院のがん治療センターで活躍している専門医や看護師など6人が講師となり、それぞれの演題で講演。参加した多くの市民が熱心に耳を傾けていました。その内容の一部をご紹介します。



社会医療法人共愛会戸畑共立病院 がん治療センター長 今田 肇氏

放射線治療の現状 がんは今、切らずに治す

放射線治療は近年大きく進歩してきています。重粒子線陽子線などの施設も各地域に整備され、またがんのリンパ管は広がってしまっても、まだその最高性能まで発揮できていないと感じます。IMRTという高度な放射線治療があるのを存知でしょうか？これを使用して治療に臨めば、大部分のがんにおいて、重粒子線陽子線は必要とまでは言えません。このIMRTを適応のある患者の患者さまに提供できるのか？そうではない事実が現在の問題点です。



社会医療法人共愛会戸畑共立病院 核医学科長 輅田 義士氏

高精度放射線治療と 化学療法を用いた集学的治療

現在のがん治療はがんの種類にカテゴリーが整備されている。標準的な治療がある程度確立されています。我々はガイドラインに沿った治療に加え、標準治療から外れ手に負えないと判断されたがん患者さんに対して、マルチモダリティによる集学的治療を行っています。

集学的治療の代表は、高精度の放射線治療と抗がん剤を用いた化学療法です。この2本柱に加え、症例に応じて電磁波温熱療法、高気圧酸素治療を積極的にを行っています。これらの治療に精通した人の主治医が患者さんに適した治療を適切に選択し、また治療の説明から実行まじしムレスかつスピーディーに行っているのが特徴です。

放射線治療で使う機器にはリニアック、トモセラピー、サイバーナイフという最新の治療機器があります。化学療法に関しては、血液がん以外のほぼ全てにわたる化学療法を網羅し、新薬にもリアルタイムに対応しています。

温熱療法は化学療法に併用すると、薬を減らしても、あたかも減らしてないぐらいの効果が期待できます。また、放射線治療の直後に温熱療法を行うことで放射線治療の増感効果が期待できる、臨床研究で証明済みです。高気圧酸素治療にも、放射線あるいは薬剤の増感作用があります。

一般常識では治療が考えられないような病態の患者さんであっても、当院で実施しているような集学的治療により腫瘍が縮小した、あるいは腫瘍の増大なく数年間維持できたという症例を経験する、と少なくありません。実際の現場においては、ガイドライン通りに治療が進まないことが比較的多く、結果的に経験に基づいた臨床医の判断がその患者さんの命を左右することになります。どうすれば患者さんを副作用で苦しめず、一番長生きさせることができるかというのを常に考え、今後も治療に取り組んでいきたいと考えています。



社会医療法人共愛会戸畑共立病院 がん化学療法看護認定看護師 高倉 千津子氏

がん治療と 上手につき合う方法

少しいつもお話しします。らせん構造でできた遺伝子は、体の設計図と言え換えることができます。細胞二つの中に設計図があり、この細胞が集まって体を形成するため。私たちががけがを、傷ついた部分を修復するため、設計図である遺伝子から新しい細胞を作ります。修復が終わったら、必要以上に細胞を作ることはありません。ところが、がん細胞はそもそも設計図である遺伝子に傷が入っているため、ノンストップでがん細胞を作り続け、どんどん増殖していきます。これががんの特徴です。

人間の体は60兆個の細胞が集まりできていて、その全ての細胞の中の設計図である遺伝子は、いろいろな刺激を受けてがんになる可能性があります。高齢になるほど遺伝子が傷つくと増え、がん細胞が作られていきます。

次に実際に行われるがん治療ですが、3本柱の一つである手術においては、傷が小さくて体の負担が少なく、術後の回復も早い内視鏡や腹腔鏡の手術に先生方もできるだけ切り替えています。体の奥のがんに対しては放射線治療の出番です。化学療法については、副作用が軽くて効果のある抗がん剤も登場し、それぞれのがんの遺伝子に合わせて選択されるようになりました。

がんを予防するために生活習慣で気を付けたいのは、偏った食事と喫煙です。また、がんは良いとわっている習慣として、1日1時間の早歩きに加え、1週間に最低1時間以上の活発な運動が推奨されています。しかし、予防をしても、検診を定期的に行っていない、がんと言われているかもしれませんが、がん治療と上手につき合うためには、一人で悩まず相談窓口などに相談しましょう。体調管理に気を付けて、自分らしく生活できる気持ちを持ちましょう。私たちが頑張っている方々を一杯支えたいと思います。



日本エレクトロニクス株式会社 小林 一之氏

ピンポイントで腫瘍を狙う 最新サイバーナイフの紹介

今日はいよいよサイバーナイフに絞って、ピンポイントや高精度な放射線治療をどのように実現しているのかというお話をしようと思います。



最新のサイバーナイフ 写真提供：戸畑共立病院

サイバーナイフは、患者さんの周りをロボットが動きながら、たくさんの方からX線を病巣(がん)に対して集束する装置です。数多くある放射線治療装置の中で、ロボットを使用しているため、自由な方向からX線を当てることができます。

サイバーナイフは、X線を出す部分をロボットマニピュレーターで制御しています。これが最大の特徴です。患者さんが寝ていたらく寝台もロボットのマニピュレーターで動いています。

ほかの装置は通常10本以下、X線を使いますが、サイバーナイフは細いX線を50本から多くて100本くらい使って治療します。さらにサイバーナイフでは、治療のX線を出すたびに、腫瘍の位置を透視用のX線を出して確認することで、X線を当てはけない場所を上手に避けるので、精度よく治療を進めていきます。

最新のサイバーナイフでは、呼吸動のような腫瘍の腫瘍に対しては、呼吸に合わせてロボットが動くため、追いつけなから追いつけが可能で、それによって治療できる部位も増え、肺、肝臓、腎臓、前立腺が新しく治療できるようになりました。肺や肝臓に加え、2016年4月には前立腺がん、今年4月には腎臓がんが保険適用になりました。

このほかの改良点として、より大きな腫瘍に対応でき、病変の形状に合わせた照射も可能になりました。また、ロボットがスピードアップし、治療用のX線の出力もアップ。腫瘍に対して1回で多くのX線量を入れることができるようになり、治療時間の短縮が期待できます。



社会医療法人共愛会戸畑共立病院 放射線科部長 山田 陽司氏

サイバーナイフで脳転移が消える 14年間を振り返って

現在のサイバーナイフは新しい機械に入れ替わり、今年1月より稼働しています。私は旧サイバーナイフが当院に導入されてから14年以上の治療に携わらせてもらっています。特に脳転移の需要は高く、付近のがん治療をしている病院からも脳に転移した場合は、当院のサイバーナイフで治療をするのが良いと評価していたというように、年々を重なるにつれて皆さんの患者さんを紹介していただくようになりました。

サイバーナイフは、数ミリから6センチ以上まで様々な太さの放射線ビームを使い分けながら、腫瘍の内部に最適な線量を照射していきます。腫瘍が十分小さければ、できれば1日で高い放射線量を集中して照射し、腫瘍の部分に攻撃力を高めた治療ができます。大きい場合は1日の線量を低くし、何日かに分けて照射することで、周囲の脳に愛護的に治療します。針の先が当たる一点(ピンポイント)に集中させる照射だけでなく、非アイソセントリックの中心を狙わない照射を行うことで、複数の腫瘍や、大きく目だ複雑な形の腫瘍も、適切な線量の分布で照射できます。

ただし、大きな腫瘍で周囲の脳を強く圧迫し、麻痺や意識障害、頭痛、嘔吐などがすでに強くおこっている場合には、放射線治療よりも手術の方をお勧めします。この14年間で、サイバーナイフによる治療件数は2千件近くまで蓄積されています。そのうち、がんの脳転移が過半数を占め、治療した脳転移の個数は4419個にのぼります。治療後、画像などで評価できるものうちおおよそ8割以上の脳転移はサイバーナイフで制御できています。



社会医療法人共愛会戸畑共立病院 泌尿器科部長 山田 陽司氏

サイバーナイフで治す 前立腺がん

前立腺がんは、診断時の腫瘍マーカー(PSA)の数値を決定し、画像診断に基づいてリスク分類を行い、治療法を決定します。治療法としては、手術、放射線治療、小線源治療、サイバーナイフなどの外照射、ホルモン療法、抗がん剤治療などの選択肢があります。

2016年英国オックスフォード大学の論文によると、中リスク群の前立腺がんでは、手術療法、外照射放射線治療、待機療法の間を比べると10年後の生存率の確率は高いことが示されています。一般に手術ではなく放射線治療を勧められ、治療をいではないかと思われがちですが、放射線治療は手術と同じように治療を行うことができます。放射線治療は手術と同じように治療を行うことを論文のデータは教えてくれています。

では、手術と放射線治療は同じか？というと、手術療法を受けた方には、一定の割合で失禁が起こりますが、放射線治療ではほとんど起こりません。また、手術をするよりも2度と射精はできません。前立腺がんを早めによりよく治して、今の生活の維持を望まれるなら、私は放射線治療としたいと思います。

前立腺がんの放射線治療には、強度変調線治療、重粒子線治療、陽子線治療、小線源治療、サイバーナイフ治療などがありますが、サイバーナイフは治療期間が5日間と最も短い外照射です。また、どのリスク群においてもサイバーナイフの治療成績は手術療法とあまり差がないと考えられる論文も発表されています。当院では、最新のサイバーナイフを使った前立腺がんの治療(保険診療)を7月から開始します。

前立腺がんの放射線治療の経過観察をかりつけの先生にお願いできるシステムが、今年4月より導入されていますので、これから前立腺がんの放射線治療を受けられる患者さんは、かかりつけの先生または放射線科の先生に申し出られては、いかがでしょうか。

講演前に会場にて医療専門スタッフによる相談会が行われます。相談に訪れた多くの皆さんが、がん治療の副作用、日常生活に支障をきたす心配、こと不安、疑問点を、それぞれ医療専門スタッフが答え、充実した時間となりました。

放射線治療の現状と高精度放射線治療

主催/市民公開講座実行委員会 後援/北九州市、一般社団法人北九州市戸畑区医師会、一般社団法人戸畑歯科医師会、一般社団法人戸畑薬剤師会

市民公開講座
採録記事



も、手術を提示されたときに放射線治療の話が出たら、その先生ではなく、ぜひ放射線治療医からセカンドオピニオンを受けてください。自分が提示された放射線治療が最高のものかどうかを判断できる知識を、患者さんも身につける必要があると思います。

一般常識では治療が考えられないような病態の患者さんであっても、当院で実施しているような集学的治療により腫瘍が縮小した、あるいは腫瘍の増大なく数年間維持できたという症例を経験する、と少なくありません。実際の現場においては、ガイドライン通りに治療が進まないことが比較的多く、結果的に経験に基づいた臨床医の判断がその患者さんの命を左右することになります。どうすれば患者さんを副作用で苦しめず、一番長生きさせることができるかというのを常に考え、今後も治療に取り組んでいきたいと考えています。